

### 1. 如何阅读本章

LPC111x 提供三种封装: LQFP48 (LPC1113, LPC1114)、PLCC44 (LPC1114) 和 HVQFN33 (LPC1111, LPC1112, LPC1113, LPC1114)。

表109. LPC111x 引脚配置

器件		LQFP48	PLCC44	HVQFN33
LPC1111	引脚配置	-	-	图 8-10
	引脚描述	-	-	表 8-112
LPC1112	引脚配置	-	-	图 8-10
	引脚描述	-	-	表 8-112
LPC1113	引脚配置	图 8-8	-	图 8-10
	引脚描述	表 8-110	-	表 8-112
LPC1114	引脚配置	图 8-8	图 8-9	图 8-10
	引脚描述	表 8-110	表 8-111	表 8-112

2. LPC111x 引脚配置

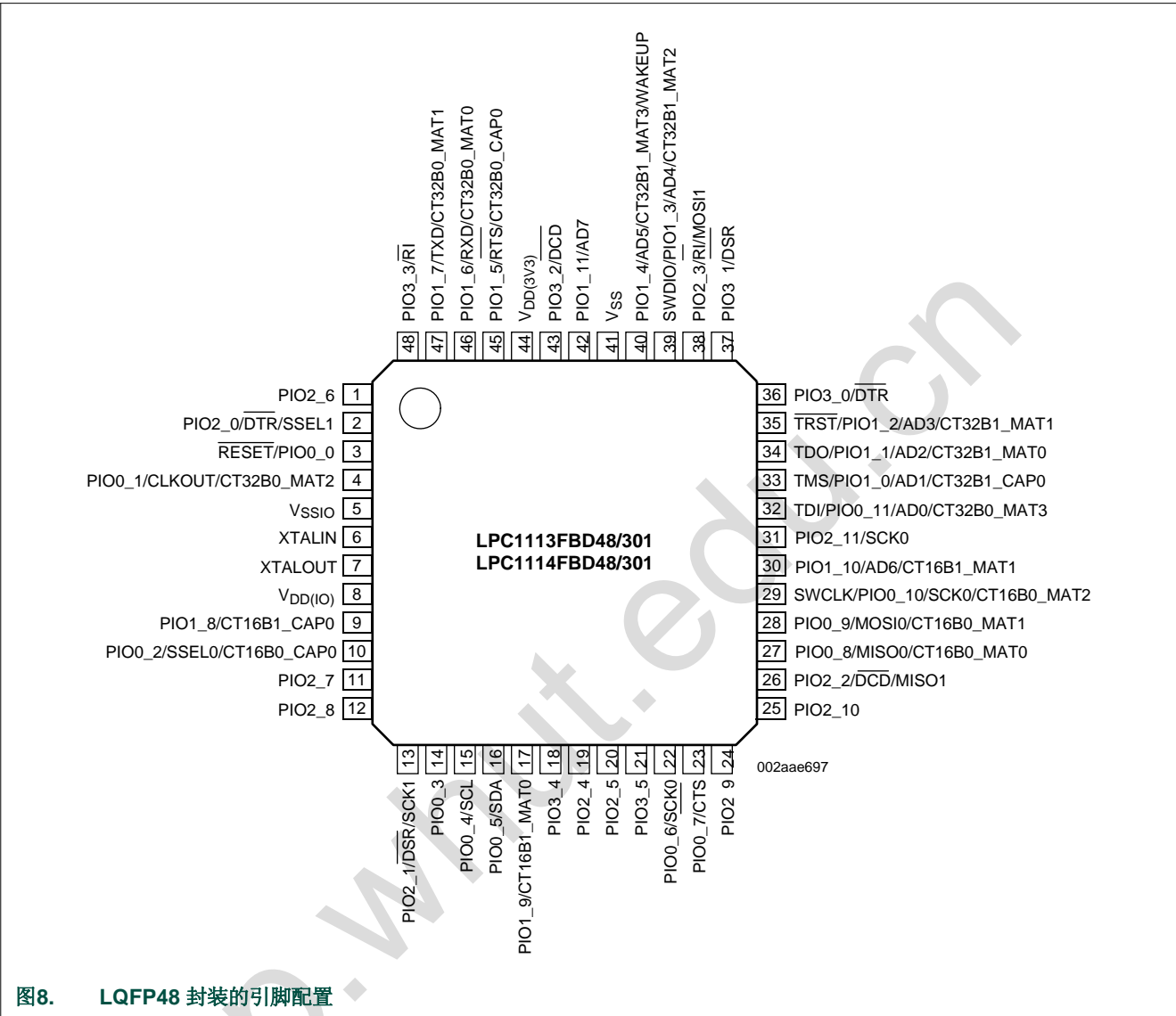


图8. LQFP48 封装的引脚配置

此LPC111X 数据手册之中文翻译，由武汉理工大学UP团队友情提供，仅供学习交流之用，欢迎指正，共同修改完善。



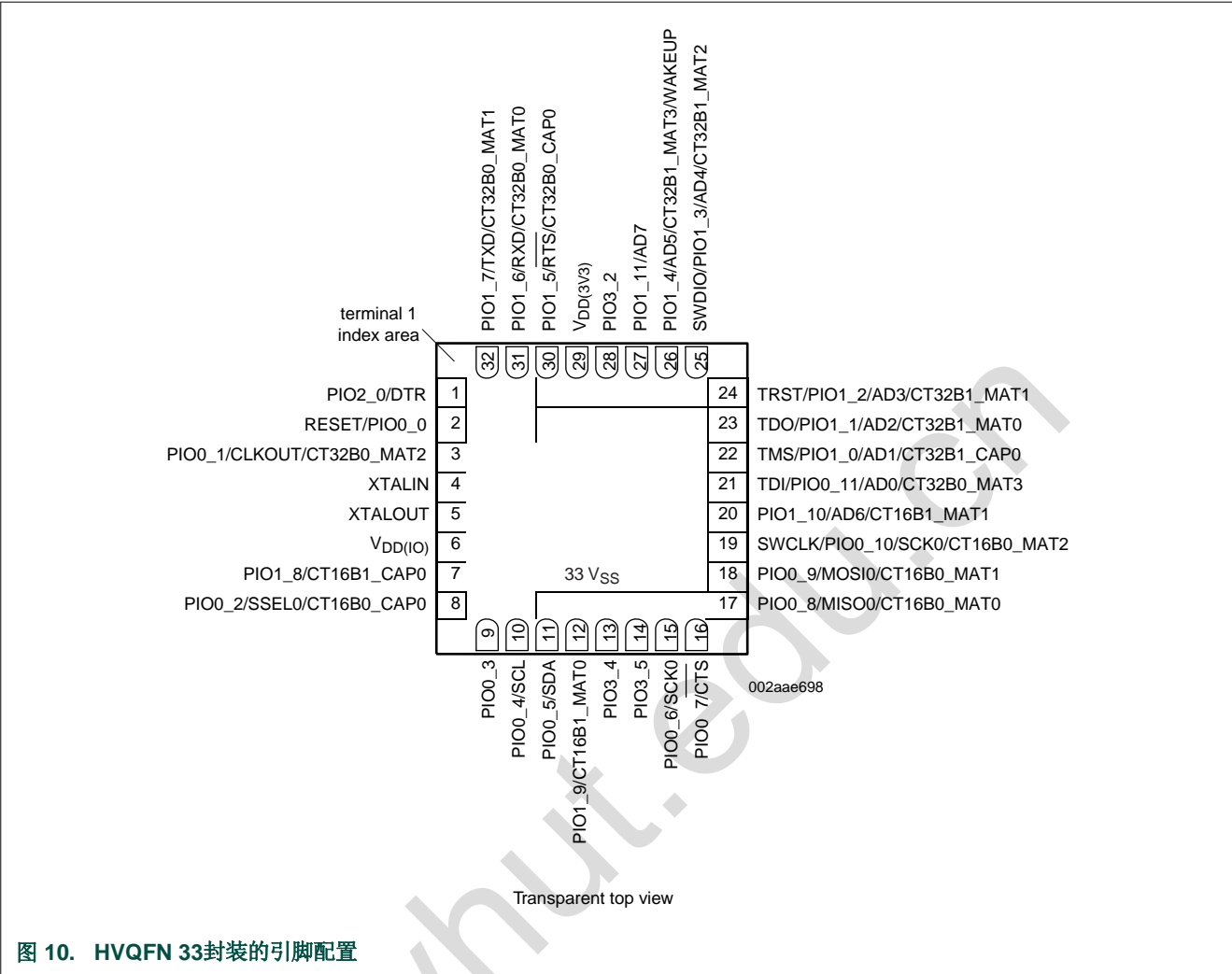


图 10. HVQFN 33封装的引脚配置

### 3. LPC111x引脚描述

表 110. LPC1113/14 引脚描述表 (LQFP48 封装)

符号	引脚	类型	描述
RESET/PIO0_0	3 <sup>[1]</sup>	I	<b>RESET</b> —外部复位输入：此引脚上的低电平会使设备复位，I/O端口和外设复位为初始的默认状态，并使处理器从0地址开始执行。
		I/O	<b>PIO0_0</b> —通用数字输入/输出引脚。
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2	4 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_1</b> —通用数字输入/输出引脚。复位时该引脚上有低电平将启动在线系统编程（ISP）命令处理程序。
		O	<b>CLKOUT</b> —时钟输出脚。
		O	<b>CT32B0_MAT2</b> —用于32位定时器0的匹配输出2。
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	10 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_2</b> —通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SSEL0</b> —SPI0从机选择引脚。
		I	<b>CT16B0_CAP0</b> —用于16位定时器0的捕获输入0。
PIO0_3	14 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_3</b> —通用数字输入/输出引脚。

此LPC111X 数据手册之中文翻译，由武汉理工大学UP团队友情提供，仅供学习交流之用，欢迎指正，共同修改完善。

表 110. LPC1113/14 引脚描述表 (LQFP48 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
PIO0_4/SCL	15 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_4</b> — 通用数字输入/输出引脚(开漏)。
		I/O	<b>SCL</b> — I <sup>2</sup> C总线, 时钟输入/输出(开漏)。仅在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时, 该引脚为大电流灌入引脚。
PIO0_5/SDA	16 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_5</b> — 通用数字输入/输出引脚(开漏)。
		I/O	<b>SDA</b> — I <sup>2</sup> C总线, 数据输入/输出(开漏)。仅在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时, 该引脚为大电流灌入引脚。
PIO0_6/SCK0	22 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>SCK0</b> — SPI0串行时钟。
PIO0_7/CTS	23 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_7</b> — 通用数字输入/输出引脚(大电流输出驱动)。
		I	<b>CTS</b> — UART清除发送。
PIO0_8/MISO0/ CT16B0_MAT0	27 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MISO0</b> — SPI0主器件数据输入、从器件数据输出。
		O	<b>CT16B0_MAT0</b> — 用于16位定时器0的匹配输出0。
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	28 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MOSI0</b> — SPI0主器件数据输出、从器件数据输入。
		O	<b>CT16B0_MAT1</b> — 用于16位定时器0的匹配输出1。
SWCLK/PIO0_10/ SCK0/CT16B0_MAT2	29 <sup>[2]</sup>	I	<b>SWCLK</b> — JTAG接口的串行时钟和测试时钟TCK。
		I/O	<b>PIO0_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SCK0</b> — SPI0串行时钟。
		O	<b>CT16B0_MAT2</b> — 用于16位定时器0的匹配输出2。
TDI/PIO0_11/ AD0/CT32B0_MAT3	32 <sup>[4]</sup>	I	<b>TDI</b> — JTAG接口测试数据输入脚。
		I/O	<b>PIO0_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD0</b> — A/D转换器输入0。
		O	<b>CT32B0_MAT3</b> — 用于32位定时器0的匹配输出3。
TMS/PIO1_0/ AD1/CT32B1_CAP0	33 <sup>[4]</sup>	I	<b>TMS</b> — JTAG接口的测试模式选择。
		I/O	<b>PIO1_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD1</b> — A/D转换器输入1。
TDO/PIO1_1/ AD2/CT32B1_MAT0	34 <sup>[4]</sup>	I	<b>CT32B1_CAP0</b> — 用于32位定时器1的捕获输入0。
		O	<b>TDO</b> — 测试数据输出的JTAG接口。
		I/O	<b>PIO1_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
TRST/PIO1_2/ AD3/CT32B1_MAT1	35 <sup>[4]</sup>	I	<b>AD2</b> — A/D转换器输入2。
		O	<b>CT32B1_MAT0</b> — 用于32位定时器1匹配输出0。
		I	<b>TRST</b> — JTAG接口测试系统复位。
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	39 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD3</b> — A/D转换器输入3。
		O	<b>CT32B1_MAT1</b> — 用于32位定时器1的匹配输出1。
		I/O	<b>SWDIO</b> — 串行线调试输入输出脚。
		I/O	<b>PIO1_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD4</b> — A/D转换器输入4。
		O	<b>CT32B1_MAT2</b> — 用于32位定时器1的匹配输出2。

表 110. LPC1113/14 引脚描述表 (LQFP48 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	40 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD5</b> — A/D转换器输入5。
		O	<b>CT32B1_MAT3</b> — 用于32位定时器1的匹配输出3。
		I	<b>WAKEUP</b> — 深度掉电模式唤醒引脚。要进入深度掉电模式必须从外部将该引脚拉高，拉低则退出深度掉电模式。
PIO1_5/RTS/ CT32B0_CAP0	45 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>RTS</b> — UART请求发送s。
		I	<b>CT32B0_CAP0</b> — 用于32位定时器0的捕获输入0。
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	46 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RXD</b> — UART数据接收。
		O	<b>CT32B0_MAT0</b> — 用于32位定时器0的匹配输出0。
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	47 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>TXD</b> — UART数据发送。
		O	<b>CT32B0_MAT1</b> — 用于32位定时器0的匹配输出1。
PIO1_8/CT16B1_CAP0	9 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>CT16B1_CAP0</b> — 用于16位定时器1的捕获输入0。
PIO1_9/CT16B1_MAT0	17 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>CT16B1_MAT0</b> — 用于16位定时器1的匹配输出0。
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	30 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD6</b> — A/D转换器输入6。
		O	<b>CT16B1_MAT1</b> — 用于16位定时器1的匹配输出1。
PIO1_11/AD7	42 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD7</b> — A/D转换器输入7。
PIO2_0/DTR/SSEL1	2 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>DTR</b> — UART数据终端就绪输出。
		O	<b>SSEL1</b> — SPI1从设备选择。
PIO2_1/DSR/SCK1	13 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DSR</b> — UART数据输入就绪。
		I/O	<b>SCK1</b> — SPI1串行时钟。
PIO2_2/DCD/MISO1	26 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DCD</b> — UART数据载波侦测输入。
		I/O	<b>MISO1</b> — SPI1主器件数据输入，从器件数据输出。
PIO2_3/RI/MOSI1	38 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RI</b> — UART振铃指示输入。
		I/O	<b>MOSI1</b> — SPI1主器件数据输出，从器件数据输入。
PIO2_4	19 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_5	20 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_6	1 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_7	11 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_8	12 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。

表 110. LPC1113/14 引脚描述表 (LQFP48 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
PIO2_9	24 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_10	25 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_11/SCK0	31 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>SCK0</b> — SPI0 串行时钟。
PIO3_0/DTR	36 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>DTR</b> — UART 数据终端就绪输出。
PIO3_1/DSR	37 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DSR</b> — UART 数据设备就绪。
PIO3_2/DCD	43 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DCD</b> — UART 数据载波侦测输入。
PIO3_3/RI	48 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RI</b> — UART 振铃指示输入。
PIO3_4	18 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO3_5	21 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
V <sub>DD(I/O)</sub>	8 <sup>[5]</sup>	I	用于输入/输出的3.3 V电源。
V <sub>DD(3V3)</sub>	44 <sup>[5]</sup>	I	用于内部电压调节器和ADC 的3.3 V电压输入，也用作ADC参考电压。
V <sub>SSIO</sub>	5	I	地。
XTALIN	6 <sup>[6]</sup>	I	振荡器电路和内部时钟发生器的输入，输入电压不得超过1.8V。
XTALOUT	7 <sup>[6]</sup>	O	振荡器放大输出。
V <sub>SS</sub>	41	I	地。

- [1] RESET 功能在深度掉电模式下无效。使用WAKEUP引脚复位芯片，并将其从深度掉电模式下唤醒。
- [2] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。
- [3] I<sup>2</sup>C总线设备遵从I<sup>2</sup>C标准模式和I<sup>2</sup>C快速模式规范。
- [4] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。当配置为ADC转换器的输入时，该设备的数字部分将被禁用且相应引脚不再是5V逻辑电平。
- [5] V<sub>DD(3V3)</sub> 与 V<sub>DD(I/O)</sub> 在外部联系在一起。如果对他们独立供电，确保电压差不超过0.5V。
- [6] 当不使用系统振荡器时，XTALIN与XTALOUT应这样连接：XTALIN悬空或者接地（接地应作首选以减少对噪声的敏感度）。XTALOUT悬空。

表 111. LPC1114 引脚描述表 (PLCC44 封装)

符号	引脚	类型	描述
RESET/PIO0_0	7 <sup>[1]</sup>	I	<b>RESET</b> —外部复位输入：此引脚上的低电平会使设备复位，I/O端口和外设复位成初始的默认状态，并使处理器从0地址开始执行。
		I/O	<b>PIO0_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2	8 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。复位时该引脚为低电平，将启动在线系统编程命令处理程序。
		O	<b>CLKOUT</b> — 时钟输出脚。
		O	<b>CT32B0_MAT2</b> —用于32位定时器0的匹配输出2。

表 111. LPC1114 引脚描述表 (PLCC44 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	14 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SSEL0</b> — SPI0从设备选择。
		I	<b>CT16B0_CAP0</b> — 用于16位定时器的捕获输入0。
PIO0_3	18 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO0_4/SCL	19 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_4</b> — 通用数字输入/输出引脚 (开漏)。
		I/O	<b>SCL</b> — I <sup>2</sup> C总线时钟输入/输出引脚，开漏。只有在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时，为大电流吸吸引脚。
PIO0_5/SDA	20 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_5</b> — 通用数字输入/输出引脚 (开漏)。
		I/O	<b>SDA</b> — I <sup>2</sup> C总线时钟输入/输出引脚，开漏。只有在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时，为大电流吸吸引脚。
PIO0_6/SCK0	26 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>SCK0</b> — SPI0串行时钟。
PIO0_7/CTS	27 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。(大电流输出驱动器)。
		I	<b>CTS</b> — UART清除发送输入。
PIO0_8/MISO0/ CT16B0_MAT0	31 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MISO0</b> — SPI0主器件数据输入，从器件数据输出。
		O	<b>CT16B0_MAT0</b> — 用于16位定时器0的匹配输出0。
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	32 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MOSI0</b> — SPI0主器件数据输出，从器件数据输入。
		O	<b>CT16B0_MAT1</b> — 用于16位定时器0的匹配输出1。
SWCLK/PIO0_10/ SCK0/CT16B0_MAT2	33 <sup>[2]</sup>	I	<b>SWCLK</b> — JTAG接口串行时钟和测试时钟TCK。
		I/O	<b>PIO0_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SCK0</b> — SPI0串行时钟。
		O	<b>CT16B0_MAT2</b> — 用于16位定时器0的匹配输出2。
TDI/PIO0_11/ AD0/CT32B0_MAT3	36 <sup>[4]</sup>	I	<b>TDI</b> — JTAG接口测试数据输入引脚。
		I/O	<b>PIO0_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD0</b> — A/D转换器输入0。
		O	<b>CT32B0_MAT3</b> — 用于32位定时器0的匹配输出3。
TMS/PIO1_0/ AD1/CT32B1_CAP0	37 <sup>[4]</sup>	I	<b>TMS</b> — JTAG接口的测试模式选择。
		I/O	<b>PIO1_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD1</b> — A/D 转换器输入1。
		I	<b>CT32B1_CAP0</b> — 用于32位定时器1的捕获输入0。
TDO/PIO1_1/ AD2/CT32B1_MAT0	38 <sup>[4]</sup>	O	<b>TDO</b> — JTAG接口测试数据输出。
		I/O	<b>PIO1_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD2</b> — A/D转换器输入2。
		O	<b>CT32B1_MAT0</b> — 用于32位定时器1的匹配输出0。
TRST/PIO1_2/ AD3/CT32B1_MAT1	39 <sup>[4]</sup>	I	<b>TRST</b> — JTAG接口测试系统复位。
		I/O	<b>PIO1_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD3</b> — A/D转换器输入3。
		O	<b>CT32B1_MAT1</b> — 用于32位定时器1的匹配输出1。



表 111. LPC1114 引脚描述表 (PLCC44 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	41 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>SWDIO</b> — 串行线调试输入输出引脚。
		I/O	<b>PIO1_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD4</b> — A/D转换器输入4。
		O	<b>CT32B1_MAT2</b> — 用于32位定时器1的匹配输出2。
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	42 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD5</b> — A/D转换器输入5。
		O	<b>CT32B1_MAT3</b> — 用于32位定时器1的匹配输出3。
		I	<b>WAKEUP</b> — 深度掉电模式唤醒引脚。该引脚必须在外部被拉高进入深度掉电模式，拉低则退出。
PIO1_5/RTS/ CT32B0_CAP0	2 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>RTS</b> — UART请求发送输出。
		I	<b>CT32B0_CAP0</b> — 用于32位定时器0的捕获输入0。
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	3 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RXD</b> — UART数据接收。
		O	<b>CT32B0_MAT0</b> — 用于32位定时器0的匹配输出0。
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	4 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>TXD</b> — UART数据发送。
		O	<b>CT32B0_MAT1</b> — 用于32位定时器0的匹配输出1。
PIO1_8/CT16B1_CAP0	13 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>CT16B1_CAP0</b> — 用于16位定时器1的捕获输入0。
PIO1_9/CT16B1_MAT0	21 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>CT16B1_MAT0</b> — 用于16位定时器1匹配输出0。
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	34 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD6</b> — A/D转换器输入6。
		O	<b>CT16B1_MAT1</b> — 用于16位定时器1的匹配输出1。
PIO1_11/AD7	44 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD7</b> — A/D转换器输入7。
PIO2_0/DTR/SSEL1	6 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>DTR</b> — UART数据终端就绪输出。
		O	<b>SSEL1</b> — SPI1从设备选择。
PIO2_1/DSR/SCK1	17 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DSR</b> — UART数据就绪输入。
		I/O	<b>SCK1</b> — SPI1串行时钟。
PIO2_2/DCD/MISO1	30 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>DCD</b> — UART 数据载波侦测输入。
		I/O	<b>MISO1</b> — SPI1主器件数据输入，从器件数据输出。
PIO2_3/RI/MOSI1	40 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RI</b> — UART振铃指示输入。
		I/O	<b>MOSI1</b> — SPI1主器件数据输出，从器件数据输入。
PIO2_4	23 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。

表 111. LPC1114 引脚描述表 (PLCC44 封装)...续

符号	引脚	类型	描述
PIO2_5	24 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_6	5 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_7	15 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_8	16 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_9	28 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_10	29 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO2_11/SCK0	35 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>SCK0</b> — SPI0串行时钟。
PIO3_4	22 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO3_5	25 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
V <sub>DD(I/O)</sub>	12 <sup>[5]</sup>	I	用于输入/输出的3.3 V电源。
V <sub>DD(3V3)</sub>	1 <sup>[5]</sup>	I	用于内部电压调节器和ADC的3.3 V电源，也用于ADC参考电压。
V <sub>SSIO</sub>	9	I	地
XTALIN	10 <sup>[6]</sup>	I	振荡器电路和内部时钟发生器电路的输入，输入电压不得超过1.8V。
XTALOUT	11 <sup>[6]</sup>	O	振荡器放大输出
V <sub>SS</sub>	43	I	地。

- [1] **RESET** 功能在深度掉电模式下无效。使用WAKEUP引脚复位芯片，并将其从深度掉电模式下唤醒。
- [2] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。
- [3] I<sup>2</sup>C总线设备遵从I<sup>2</sup>C标准模式和I<sup>2</sup>C快速模式规范。
- [4] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。当配置为ADC转换器的输入时，该设备的数字部分将被禁用且相应引脚不再是5V逻辑电平。
- [5] V<sub>DD(3V3)</sub> 与 V<sub>DD(I/O)</sub> 在外部联系在一起。如果对它们独立供电，要确保电压差不超过0.5V。
- [6] 当不使用系统振荡器时，XTALIN与XTALOUT应这样连接：XTALIN悬空或者接地（接地应作首选以减少对噪声的敏感度）。XTALOUT悬空。

表 112. LPC1111/12/13/14 引脚描述表 (HVQFN33 封装)

符号	引脚	类型	描述
RESET/PIO0_0	2 <sup>[1]</sup>	I	<b>RESET</b> — 外部复位输入：外部复位输入：此引脚上的低电平会使设备复位。I/O端口和外设复位为初始的默认状态，并使处理器从0地址开始执行。
		I/O	<b>PIO0_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO0_1/CLKOUT/ CT32B0_MAT2	3 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。复位时该引脚为低电平启动在线系统编程命令处理程序。
		O	<b>CLKOUT</b> — 时钟输出引脚。
		O	<b>CT32B0_MAT2</b> — 用于32位定时器0的匹配输出2。
		O	
PIO0_2/SSEL0/ CT16B0_CAP0	8 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SSEL0</b> — SPI0从设备选择。
		I	<b>CT16B0_CAP0</b> — 用于16位定时器0的捕获输入0。
PIO0_3	9 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。

表 112. LPC1111/12/13/14 引脚描述表 (HVQFN33 封装) ...续

符号	引脚	类型	描述
PIO0_4/SCL	10 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_4</b> — 通用数字输入/输出引脚(开漏).
		I/O	<b>SCL</b> — I <sup>2</sup> C总线时钟输入/输出引脚，开漏。只有在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时，为大电流吸收引脚。
PIO0_5/SDA	11 <sup>[3]</sup>	I/O	<b>PIO0_5</b> — 通用数字输入/输出引脚(开漏)。
		I/O	<b>SDA</b> — I <sup>2</sup> C总线数据输入/输出引脚，开漏。只有在IO配置寄存器选择I <sup>2</sup> C为增强型快速模式FM+时，为大电流吸收引脚。
PIO0_6/SCK0	15 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>SCK0</b> — SPI0的串行时钟。
PIO0_7/CTS	16 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_7</b> — 通用数字输入/输出引脚(大电流输出驱动器).
		I	<b>CTS</b> — UART清除发送输入。
PIO0_8/MISO0/ CT16B0_MAT0	17 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MISO0</b> — SPI0主器件数据输入，从器件数据输出。
		O	<b>CT16B0_MAT0</b> — 用于16位定时器 0的匹配输出 0。
PIO0_9/MOSI0/ CT16B0_MAT1	18 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO0_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I/O	<b>MOSI0</b> — SPI0主器件数据输出，从器件数据输入。
		O	<b>CT16B0_MAT1</b> — 用于16位定时器 0的匹配输出 1。
SWCLK/PIO0_10/SCK0/ CT16B0_MAT2	19 <sup>[2]</sup>	I	<b>SWCLK</b> — JTAG接口串行时钟和测试时钟TCK。
		I/O	<b>PIO0_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>SCK0</b> — SPI0的串行时钟。
		O	<b>CT16B0_MAT2</b> — 用于16位定时器 0的匹配输出。
TDI/PIO0_11/AD0/ CT32B0_MAT3	21 <sup>[4]</sup>	I	<b>TDI</b> — JTAG接口测试数据输入引脚。
		I/O	<b>PIO0_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD0</b> — A/D转换器输入0。
		O	<b>CT32B0_MAT3</b> — 用于32位定时器 0的匹配输出 3。
TMS/PIO1_0/AD1/ CT32B1_CAP0	22 <sup>[4]</sup>	I	<b>TMS</b> — JTAG接口的测试模式选择。
		I/O	<b>PIO1_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD1</b> — A/D转换器输入1。
		I	<b>CT32B1_CAP0</b> — 用于32位定时器 1的捕获输入0。
TDO/PIO1_1/AD2/ CT32B1_MAT0	23 <sup>[4]</sup>	O	<b>TDO</b> — JTAG接口测试数据输出。
		I/O	<b>PIO1_1</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD2</b> — A/D转换器输入2。
		O	<b>CT32B1_MAT0</b> — 用于32位定时器 1的匹配输出 0。
TRST/PIO1_2/AD3/ CT32B1_MAT1	24 <sup>[4]</sup>	I	<b>TRST</b> — JTAG接口测试系统复位。
		I/O	<b>PIO1_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD3</b> — A/D转换器输入3。
		O	<b>CT32B1_MAT1</b> — 用于32位定时器 1的匹配输出 1。
SWDIO/PIO1_3/AD4/ CT32B1_MAT2	25 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>SWDIO</b> — 串行线调试输入输出引脚。
		I/O	<b>PIO1_3</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD4</b> — A/D转换器输入4。
		O	<b>CT32B1_MAT2</b> — 用于32位定时器 1的匹配输出 2。

表 112. LPC1111/12/13/14 引脚描述表 (HVQFN33 封装) ...续

符号	引脚	类型	描述
PIO1_4/AD5/ CT32B1_MAT3/WAKEUP	26 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD5</b> — A/D转换器输入5。
		O	<b>CT32B1_MAT3</b> — 用于32位定时器 1的匹配输出 3。
		I	<b>WAKEUP</b> — 深度掉电模式唤醒引脚。该引脚必须在外部被拉高进入深度掉电模式，拉低则退出。
PIO1_5/RTS/ CT32B0_CAP0	30 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>RTS</b> — UART请求发送输出。
		I	<b>CT32B0_CAP0</b> — 用于32位定时器 0的捕获输入 0。
PIO1_6/RXD/ CT32B0_MAT0	31 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_6</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>RXD</b> — UART数据接收。
		O	<b>CT32B0_MAT0</b> — 用于32位定时器 0的匹配输出 0。
PIO1_7/TXD/ CT32B0_MAT1	32 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_7</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>TXD</b> — UART数据发送。
		O	<b>CT32B0_MAT1</b> — 用于32位定时器 0的匹配输出 1。
PIO1_8/CT16B1_CAP0	7 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_8</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>CT16B1_CAP0</b> — 用于16位定时器 1的捕获输入 0。
PIO1_9/CT16B1_MAT0	12 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO1_9</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>CT16B1_MAT0</b> — 用于16位定时器 1的匹配输出 0。
PIO1_10/AD6/ CT16B1_MAT1	20 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_10</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD6</b> — A/D转换器输入6。
		O	<b>CT16B1_MAT1</b> — 用于16位定时器 1的匹配输出 1。
PIO1_11/AD7	27 <sup>[4]</sup>	I/O	<b>PIO1_11</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		I	<b>AD7</b> — A/D转换器输入7。
PIO2_0/DTR	1 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO2_0</b> — 通用数字输入/输出引脚。
		O	<b>DTR</b> — UART数据终端就绪输出。
PIO3_2	28 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_2</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO3_4	13 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_4</b> — 通用数字输入/输出引脚。
PIO3_5	14 <sup>[2]</sup>	I/O	<b>PIO3_5</b> — 通用数字输入/输出引脚。
V <sub>DD(I/O)</sub>	6 <sup>[5]</sup>	I	用于输入/输出的3.3 V电源。
V <sub>DD(3V3)</sub>	29 <sup>[5]</sup>	I	用于内部电压调节器和ADC的3.3 V电源，也用于ADC参考电压。
XTALIN	4 <sup>[6]</sup>	I	振荡器电路和内部时钟发生器电路的输入，输入电压不得超过1.8V。
XTALOUT	5 <sup>[6]</sup>	O	振荡放大器输出。
V <sub>SS</sub>	33	-	导热引脚，接地。

[1] **RESET** 功能在深度掉电模式下无效。使用WAKEUP引脚复位芯片，并将其从深度掉电模式下唤醒。

[2] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。

[3] I<sup>2</sup>C总线设备遵从I<sup>2</sup>C标准模式和I<sup>2</sup>C快速模式规范。

[4] 端口可接受5V电压，可配置上拉/下拉电阻和滞后控制的数字I/O功能。当配置为ADC转换器的输入时，该设备的数字部分将被禁用且相应引脚不再是5V逻辑电平。

- [5]  $V_{DD(3V3)}$  与  $V_{DD(IO)}$  在外部联系在一起。如果对它们独立供电，要确保电压差不超过0.5V。
- [6] 当不使用系统振荡器时，XTALIN与XTALOUT应这样连接：XTALIN悬空或者接地（接地应作首选以减少对噪声的敏感度）。XTALOUT悬空。

up.whut.edu.cn